sartorius stedim biotech

Mode d'emploi

17530 – 17536

Réservoir sous pression

85032-539-32

Le CD ci-joint contient un fichier PDF du mode d'emploi des réservoirs sous pression 17530–17536 en français, italien, espagnol et portugais.

Si ce CD n'a pas été livré avec l'appareil, vous pouvez le commander auprès de la société Sartorius Stedim Biotech en indiquant le numéro de commande :

Référence : 85032-537-69
Numéro de publication : SPG6039bz

Sartorius Stedim Biotech GmbH
Technical Editorial Department
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Allemagne

tech.pubs@sartorius-stedim.com
www.sartorius-stedim.com

Configuration système requise :
Windows® XP ou supérieur
Adobe® Reader® 5.0 ou supérieur

Français

Table des matières

1. Caractéristiques techniques 4
2. Déballage du réservoir sous pression 8
3. Nettoyage et entretien du réservoir sous pression 8
4. Assemblage du réservoir sous pression ... 8
5. Filtration de liquides 8
6. Utilisation conforme de l'appareil 9
7. Marquage 9
8. Matériaux 9
9. Installation 9
10. Mise en service 9
11. Inspections, intervalles de maintenance et fonctionnement 9
12. Cycles de vie utile 9
13. Consignes de sécurité 10
14. Soupape de sûreté 11
15. Pièces de rechange 13
16. Accessoires 14

Les réservoirs sous pression 17530–17536 servent de réservoirs de stockage lors de la filtration sous pression ainsi qu'au transport, au stockage et à la distribution de liquides non explosifs. Ils sont disponibles avec des volumes de 5–100 litres et sont équipés en série de raccords filetés mâles R 3/8″. Les raccords fournis peuvent être remplacés par des adaptateurs pour un système à raccordement rapide, des raccords olives en acier inoxydable pour tuyaux DN 10 –19 ou des raccords sanitaires 1″ – 1½″.

1. Caractéristiques techniques
Matériau du réservoir :
acier inoxydable 1.4401 (AISI 316L)

Joint d'étanchéité :
silicone (standard), en option EPDM, et Fluoroélastomère (FR 21,177.2600).

Raccords :
filetage extérieur R 3/8″ (les réservoirs sous pression ont un filetage extérieur 18-NS-2 19/32″)

Orifice de remplissage :
ovale, 98/82 mm

Stérilisation :
autoclavage, 121°C, 1 bar, 30 min

Référence :	**17530**
Volume :	5 l
Pression de service max. :	7 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	3,9 kg
Diamètre extérieur :	234 mm
Hauteur (sans manomètre) :	235 mm

Référence :	**17531**
Volume :	10 l
Pression de service max. :	7 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	5,35 kg
Diamètre extérieur :	234 mm
Hauteur (sans manomètre) :	360 mm

Référence :	**17532**
Volume :	20 l
Pression de service max. :	7 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	8,15 kg
Diamètre extérieur :	234 mm
Hauteur (sans manomètre) :	600 mm

Référence :	**17533**
Volume :	40 l
Pression de service max. :	5 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	11,8 kg
Diamètre extérieur :	300 mm
Hauteur (sans manomètre) :	705 mm

Référence :	**17534**
Volume :	60 l
Pression de service max. :	3 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	15,2 kg
Diamètre extérieur :	400 mm
Hauteur (sans manomètre) :	643 mm

Référence :	**17535**
Volume :	80 l
Pression de service max. :	2 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	18,4 kg
Diamètre extérieur :	400 mm
Hauteur (sans manomètre) :	802 mm

Référence : 17536	
Volume :	100 l
Pression de service max. :	2 bars
Température de service max. :	95°C
Poids :	21,7 kg
Diamètre extérieur :	400 mm
Hauteur (sans manomètre) :	962 mm

Compatibilité chimique
Remarque : la compatibilité chimique des réservoirs sous pression avec certains produits chimiques n'est assurée que si la matière **et** le joint utilisé sont compatibles.

Produit chimique	Matière	Joints		
	Acier inoxydable	Fluoro-élastomère	Silicone	EPDM
Solvants				
Acétone	■	–	–	■
Ethanol, 98%	■	■	■	■
Acétate d'éthyle	■	–	–	■
Ethylène glycol	■	■	■	■
Essence	■	■	–	–
Benzène	■	■	–	–
Alcool benzylique	■	□	–	□
I-butanol	■	■	■	■
Acétate de n-butyle	■	–	–	■
Cellosolve	■	–	–	■
Chloroforme	■	□	–	□
Cyclohexane	■	■	–	□
Cyclohexanone	■	–	–	□
Ether diéthylique	■	–	–	–
Diéthylacétamide	■	·	·	·
Diméthylformamide	■	–	□	■
Diméthylsulfoxyde	■	–	–	·
Dioxane	■	–	–	■
Formaline, 30%	■	■	■	■
Formamide	■	□	–	■
Glycérine	■	■	■	■
n-heptane	■	■	–	–
n-hexane	■	■	–	–
Isobutanol	■	■	■	■
Isopropanol	■	■	□	■
Acétate d'isopropyle	■	–	–	■

Signification des symboles :
■ = compatible
□ = compatibilité limitée
– = incompatible
· = non spécifié
Durée d'exposition : 7 jours à 20°C

Produit chimique	Matière	Joints		
	Acier inoxydable	Fluoro-élastomère	Silicone	EPDM
Méthanol, 98%	■	■	■	■
Acétate de méthyle	■	–	–	■
Méthyléthylcétone	■	–	–	□
Chlorure de méthylène	■	□	–	–
Méthylisobutylcétone	■	–	–	□
Monochlorobenzène	■	■	–	□
Nitrobenzène	□	□	□	–
n-pentane	■	■	–	–
Perchloréthylène	■	■	–	–
Pyridine	■	–	–	□
Tétrachlorure de carbone	■	■	–	–
Tétrahydrofurane	■	–	–	–
Toluène	■	□	–	–
Trichloroéthane	■	■	–	–
Trichloréthylène	■	■	–	–
Xylène	■	□	–	–
Acides				
Acide acétique, 25%	■	□	■	□
Acide acétique, 96%	■	–	□	■
Acide fluorhydrique, 25%	–	□	–	□
Acide fluorhydrique, 50%	–	–	–	□
Acide phosphorique, 85%	□	□	–	■
Acide nitrique, 65%	–	□	–	–
Acide chlorhydrique, 37%	–	□	–	□
Acide sulfurique, 98%	–	□	–	–
Acide trichloracétique, 25%	–	–	·	□
Bases				
Hydroxyde d'ammonium, 25%	■	□	■	■
Hydroxyde de potassium, 32%	■	□	□	■
Hydroxyde de sodium, 32%	■	□	□	■
Solutions aqueuses				
Fluorure d'ammonium, 30%	□	■	■	■
Persulfate d'ammonium	■	■	■	■
Chlorure ferrique	–	■	□	■
Hypochloride de sodium, 3%	■	■	■	■
Peroxyde d'hydrogène, 35%	■	■	■	■

2. Déballage du réservoir sous pression
Vérifiez que l'extérieur de l'emballage n'est pas endommagé. Sortez le réservoir sous pression de son emballage et vérifiez qu'il est en bon état.
Si le réservoir sous pression est endommagé, ne l'utilisez pas, mais contactez le fabricant.

3. Nettoyage et entretien du réservoir sous pression
Pour garantir une longue durée de vie et le bon fonctionnement du réservoir sous pression, il est nécessaire de le nettoyer avant la première utilisation et ensuite après chaque utilisation.

Veuillez procéder de la manière suivante :
3.1 Démontez tous les composants du réservoir sous pression mentionnés dans la liste des éléments fournis. (pour enlever le couvercle, tournez-le de 90° après avoir ouvert l'étrier de serrage).

3.2 Nettoyez toutes les éléments avec de l'eau chaude, des produits nettoyants doux pour laboratoire disponibles dans le commerce (pour métal, verre et plastique) et une brosse souple.

3.3 Rincez les différents éléments à l'eau très chaude et ensuite avec de l'eau distillée.

3.4 Séchez les éléments avec de l'air comprimé ou laissez-les sécher à l'air. N'utilisez pas de chiffons pour éviter que des fibres textiles ne restent sur la surface du réservoir sous pression.

4. Assemblage du réservoir sous pression
4.1 Remontez tous les éléments du réservoir sous pression indiqués sur la liste des éléments fournis. N'oubliez pas de mettre les joints toriques sur les tubes d'entrée et de sortie du réservoir.

5. Filtration de liquides
5.1 Remplissez le réservoir sous pression avec le liquide à filtrer et fermez le couvercle.
5.2 Raccordez l'entrée du réservoir sous pression (tuyau à gaz) à une source de pression à l'aide d'un tuyau à pression.

5.3 Raccordez également la sortie du réservoir sous pression (tube de sortie) au dispositif de filtration à l'aide d'un tuyau à pression.

5.4 Serrez les 4 raccords (2 sur le réservoir sous pression, 1 sur la source de pression et 1 sur le dispositif de filtration) avec une clé plate (voir « Accessoires recommandés »).

5.5 Ouvrez la source de pression (p ≤ pression de service max.) pour démarrer la filtration.

5.6 Quand la filtration est terminée, fermez la source de pression et ventilez le réservoir sous pression en tirant | tournant la vanne d'évent qui se trouve sur le couvercle.

6. Utilisation conforme
Les réservoirs sous pression pharmaceutiques type 17530–17536 de Sartorius Stedim Biotech servent de réservoirs de stockage lors de la filtration sous pression ainsi qu'au transport, au stockage et à la distribution de liquides non explosifs.
Ces réservoirs sous pression ont été conçus et fabriqués conformément à la directive PED 97/23/CE concernant les équipements sous pression et à la norme AD 2000.
Les réservoirs sous pression doivent être utilisés uniquement dans des systèmes internes à l'entreprise et à l'intérieur des paramètres de fonctionnement définis.
Les paramètres de fonctionnement de chaque réservoir sont spécifiés sur la plaque signalétique apposée sur le réservoir sous pression.

7. Marquage
Marque CE portant le numéro d'identification de l'organisme notifié en relation avec la directive 97/23/CE concernant les équipements sous pression. La marque CE n'est pas apposée sur les réservoirs sous pression qui ont été fabriqués conformément à l'article 3, paragraphe 3 de la directive 97/23/CE.

8. Matériaux
Veuillez vous reporter à la fiche technique ou à la déclaration du fabricant fournie avec l'appareil pour obtenir des informations sur les matériaux utilisés pour fabriquer le réservoir sous pression. Tous les matériaux métalliques et les joints ont été définis en accord avec l'exploitant à l'aide des listes de compatibilité.
En cas de changement d'application ou de procédure, l'exploitant est tenu de vérifier la compatibilité des matériaux.

9. Installation
Assurez-vous que la portance du sol est suffisante. Tenez compte du fait que le liquide contenu dans le réservoir en augmente le poids. Le poids à vide est indiqué sur la fiche technique.

10. Mise en service
Assurez-vous que tous les éléments de fermeture et d'étanchéité sont correctement installés et suffisamment serrés. Tous les raccords situés sur le réservoir doivent être équipés des tuyaux, raccords de tuyauterie et dispositifs de sécurité correspondants.

11. Inspections, intervalles de maintenance et fonctionnement
Conformément aux lois et réglementations nationales en vigueur, les inspections destinées à vérifier que le réservoir sous pression est en bon état technique du point de vue de la sécurité doivent être effectuées par des personnes agréées.

A chaque fois que vous ouvrez le réservoir, vous devez :
– contrôler le bon fonctionnement de tous les raccords de tuyauterie installés,
– contrôler visuellement que les joints ne sont ni endommagés ni déformés,
– contrôler visuellement que la surface sur ou dans le réservoir n'est pas endommagée,
– contrôler visuellement que les éléments de fermeture ne sont pas endommagés et
– contrôler que le réservoir est étanche.

Sur la base d'expériences passées, nous recommandons d'effectuer des inspections internes et des tests de pression tous les 5 ans si les conditions d'utilisation prévues sont respectées.
Nous recommandons également de contrôler les dispositifs de sécurité et les instruments de mesure à intervalles réguliers, au moins tous les 6 mois.

12. Cycles de vie utile
La durée de vie des réservoirs sous pression dépend des conditions d'utilisation sur le lieu d'installation. La durée de vie est établie conformément aux réglementations en vigueur (fiches AD 2000 et/ou norme EN 13445) et doit être déterminée par l'exploitant.

13. Consignes de sécurité

- Le réservoir et ses composants (par ex. couvercle, tuyaux, etc.) peuvent se réchauffer fortement selon l'application. L'exploitant doit installer des écriteaux, des panneaux d'avertissement et une protection contre les contacts.
- Avant d'ouvrir le couvercle du réservoir ou d'enlever d'autres raccords, s'assurer que le réservoir n'est pas sous pression.
- Avant de mettre l'appareil sous pression, vérifier que tous les raccords démontables sont parfaitement serrés.
- Lors du remplissage et de la vidange du réservoir, assurer une ventilation et une purge d'air suffisantes en fonction de l'application.
- Lors de l'utilisation de nettoyants chimiques, respecter les fiches techniques de sécurité des fabricants ainsi que les lois et réglementations en vigueur en vue de la prévention des accidents.
- Avec les réservoirs équipés de composants supplémentaires en mouvement, par ex. des mélangeurs, installer des dispositifs de protection mécaniques ou électriques pour empêcher tout contact avec les parties en mouvement.
- Relier les tuyaux de purge d'air à des soupapes de sûreté de manière à éviter tout risque de blessure pour le personnel.
- Il est interdit d'effectuer des modifications sur le réservoir sans autorisation afin de ne pas affecter la sécurité et la fonctionnalité de l'appareil.
- Le réservoir sous pression ne doit en aucun cas fonctionner hors des gammes de pression et de température autorisées indiquées sur la plaque du constructeur.
- L'exploitant assume l'entière responsabilité des risques qui résultent d'une utilisation non conforme ou du non-respect des paramètres de fonctionnement.
- L'exploitant doit veiller à ce que l'ensemble des opérations de mise en service, de maintenance ou de réparation soient effectuées par un personnel qualifié.
- Toute intervention effectuée sans la moindre connaissance des particularités de construction peut entraîner des blessures chez le personnel opérateur et de maintenance ainsi que des dommages sur le réservoir sous pression.
- L'exploitant doit veiller à ce que le personnel qu'il a chargé d'utiliser le réservoir sous pression dispose des connaissances techniques nécessaires et qu'il est familiarisé avec le mode d'emploi et toutes les règles de sécurité.
- Respecter également les modes d'emploi des composants supplémentaires installés, par ex. mélangeurs, soupapes, etc.
- En plus des instructions énumérées ci-dessus, respecter tous les règlements locaux de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les directives techniques.
- Ne pas remplacer les éléments constitutifs supplémentaires livrés avec le réservoir sous pression sans l'autorisation du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange originales indiquées sur la liste des pièces de rechange ou sur le schéma du réservoir.

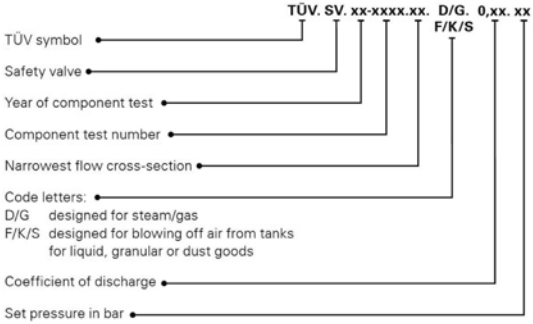
Notez que les réservoirs sous pression ne doivent pas être utilisés sans dispositifs de sécurité approuvés.

Tout changement fait par rapport au joint d'origine peut modifier les spécifications d'opération et doit être approuvé par le fabricant du réservoir.

14. Soupape de sûreté

Goetze - Safety Valve Typ 810

Type test approval mark:



Securing against adjustment by blocking the pressure adjustment screw by means of notching the housing.
Applied standards and technical specifications, in particular **AD 2000-Code of practice A2/A4**

Declaration of Conformity
as defined by Pressure Equipment Directive 97/23/EC
and DIN EN ISO 4126

We, as the manufacturer, herewith declare, that the Pressure Equipment corresponds to following pertinent regulations in the delivered implementation:

Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Applied conformity assessment procedures :
Modul B + D
Surveillance of the QC-System:
TÜV SÜD Industrie Service GmbH (CE 0036)
Certificates which are included
EC-Type Examination Certificate No.:
TÜV-SV.10-2055.7.5.D/G/G.077

D. Weimann (Management), Goetze KG Armaturen, D-71636 Ludwigsburg
(This declaration is an extract of the original manual of the Goetze-safety valve)

Instructions de montage et de maintenance des soupapes de sûreté Goetze

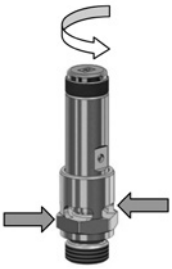
L'installation des soupapes de sûreté exige le plus grand soin. Elles doivent être sorties de leur emballage juste avant d'être installées.

Les soupapes de sûreté sont des dispositifs de grande qualité si bien qu'il faut en prendre le plus grand soin afin de garantir un fonctionnement parfait.

Une attention particulière doit donc être accordée aux points suivants :

- Ne pas manipuler la soupape de manière inadaptée pour ne pas l'endommager pendant le stockage, le remplissage et l'installation.
- Utiliser des outils adaptés pour installer la soupape.
  Pour monter la soupape, utiliser des outils adaptés et l'élément hexagonal placé sur l'extrémité vissée.
- Veiller à ce que les surfaces d'étanchéité entre les soupapes de sûreté et l'élément de raccordement soient toujours propres.
- Contrôler régulièrement le fonctionnement des soupapes. Selon le degré de saleté, il est possible d'envoyer de l'air pour éliminer les impuretés.
- Lors du montage, veiller à ce qu'il n'y ait pas de ruban adhésif | ruban d'étanchéité dans la soupape.
- Monter les soupapes de sûreté à ressort en position verticale (pas d'inclinaison des filetages).
- Utiliser la vis d'évent uniquement avec la pression de fonctionnement autorisée.
- Veiller à ce qu'aucune saleté ou autre particule ne pénètre à l'intérieur de la soupape pour éviter de la bloquer.

Visser la soupape en tournant **uniquement** l'élément hexagonal



Ventiler la soupape en tournant la vis d'évent !

Les soupapes de sûreté sont à purge libre !

De l'air/du liquide peut s'échapper des orifices qui entourent la soupape.

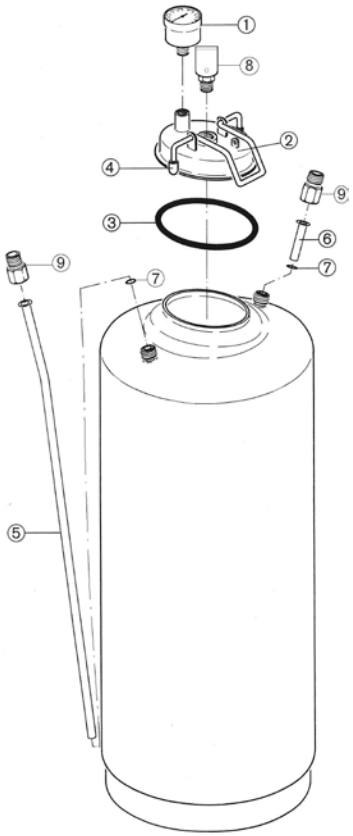
Avant le montage, vérifier que la gamme de pression de la soupape de sûreté livrée convient à votre application !

Les orifices de la soupape de sûreté ne doivent pas être fermés !

Attention lorsque de l'air/du liquide sort de la soupape de sûreté !

Respecter la gamme de pression et de température !

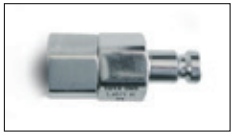
15. Pièces de rechange



Pos.	Article	Référence
1A	Manomètre 7 bars	6980390
1B	Manomètre 5 bars	6980415
1C	Manomètre 2 bars	6986119
1D	Manomètre 3 bars	6986137
2A	Couvercle avec vanne et manomètre 7 bars	6986130
2B	Couvercle avec vanne et manomètre 5 bars	6986129
2C	Couvercle avec vanne et manomètre 2 bars	6986131
2D	Couvercle avec vanne et manomètre 3 bars	6986138
3A	Joint torique silicone pour couvercle, FDA	6986110
3B	Joint torique EPDM pour couvercle, FDA	6986111
3C	Joint torique Fluoroélastomère pour couvercle, FDA	6980389
4	Capuchon de protection pour étrier de serrage du couvercle	6986036
5A	Tube de sortie 5 l	6986112
5B	Tube de sortie 10 l	6986113
5C	Tube de sortie 20 l	6986114
5D	Tube de sortie 40 l	6986115
5E	Tube de sortie 60 l	6986116
5F	Tube de sortie 80 l	6986117
5G	Tube de sortie 100 l	6986118
6	Tuyau à gaz = tube d'entrée	6980395
7A	Joint torique pour tuyau à gaz | tuyau montant, silicone	6986132
7B	Joint torique pour tuyau à gaz | tuyau montant, EPDM	6986133
7C	Joint torique pour tuyau à gaz | tuyau montant, Fluoroélastomère	6980396
8A	Soupape de sûreté $^1/_4$″ 2 bars, conf. à 97/23/CE, nickelée	6986701
8B	Soupape de sûreté $^1/_4$″ 5 bars, conf. à 97/23/CE, nickelée	6986702
8C	Soupape de sûreté $^1/_4$″ 7 bars, conf. à 97/23/CE, nickelée	6986703
8D	Soupape de sûreté $^1/_4$″ 3 bars, conf. à 97/23/CE, nickelée	6986704
9	Raccord $^{19}/_{32}$″ 18-NS2 femelle | G$^3/_8$″ mâle	6980420

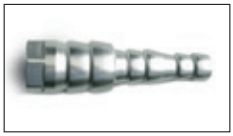
16. Accessoires

17640



17170

6985128



16863

17070

17019

16999

Accessoires optionnels (non compris dans la livraison)

Pos.	Article	Référence
1	Tuyau PTFE, 1,5 m, renforcé par une tresse inox, R$^3/_8$″	16999
2	Tuyau PTFE, 0,8 m, renforcé par une tresse inox, R$^3/_8$″	16823
3	Raccord $^{19}/_{32}$″ 18-NS2 femelle | TC 50,5	17070
4	Raccord $^{19}/_{32}$″ 18-NS2 femelle | Olive crantée DN 10 → 19	16863
5	Raccord $^{19}/_{32}$″ 18-NS2 femelle | raccord rapide mâle	17170
6	Raccord R$^3/_8$″ mâle | raccord rapide femelle	6985128
7	Raccord TC 50,5 mm | raccord rapide mâle	17154
8	Raccord TC 50,5 mm | RBE03 mâle pour raccord rapide Stäubli RBE03	7ZML-0012
9	Raccord TC 50,5 mm | R$^3/_8$″ mâle	17019
10	Pompe à air comprimé 220 volts Pmax. 7 bars, R$^3/_8$″	16617
11	Pistolet d'air comprimé avec raccord rapide	6980407
12	Chariot pour réservoirs de 40, 60, 80 et 100 l	17640
13	Collier de serrage TC 50,5 mm	7ZSB-0009
14	Joint silicone pour TC 50,5 mm 2 unités/sachet	7EDSCV0003

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Str. 11
37079 Goettingen, Allemagne

Tél. +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius-stedim.com

Copyright par
Sartorius Stedim Biotech GmbH,
Goettingen, Allemagne.
Tous droits réservés. Toute reproduction, réimpression, traduction ou autre moyen de duplication de cette publication est interdit sans l'autorisation préalable écrite accordée par Sartorius Stedim Biotech GmbH.
Les informations, spécifications et illustrations mentionnées dans ce manuel font référence à la date de version indiquée sise en bas de page.
Sartorius Stedim Biotech GmbH se réserve le droit d'apporter toute modification à la technologie, aux caractéristiques, aux spécifications et à la conception de l'équipement sans avis préalable.

Etat :
Juillet 2015,
Sartorius Stedim Biotech GmbH,
Goettingen, Allemagne

Printed in the EU on paper bleached without chlorine.
17530-17536 | W
Publication No.: SPG6039-f150705
Ver. 07 | 2015